

Викторина
по экспериментированию
по теме «Химия-мир веществ»
«Вещества вокруг нас».

Цель: продолжать формировать знания детей о свойствах веществ и материалов, таких как воздух, вода, свет, магнит.

Задачи:

- учить детей самостоятельно и правильно отвечать на поставленные вопросы
- учить детей самостоятельно проводить не сложные эксперименты
- учить детей делать самостоятельные умозаключения по результатам исследования.
- продолжить развивать любознательность, стремление узнавать новое.

Предварительная работа: занятия по экспериментированию по темам «Вода и ее свойства», «Воздух во круг нас», «Волшебный магнит», «Свет», проведение опытов для закрепления понимания свойств веществ и предметов, проигрывание игр по темам.

Материалы: вода, баночки, блестки, краска, средство для мытья посуды «Ушастый нянь», пена для бритья, пипетки, модель вулкана, сода, уксус, картофельный крахмал

Ход викторины:

Педагог: Ребята сегодня к нам в группу пришло письмо от нашего друга профессора Почемушкина. Давайте мы с вами вместе его прочитаем и узнаем, что же пишет нам наш друг.

«Здравствуйте, мои дорогие друзья, я знаю, что вы с головой окунулись в интересный мир науки, и в этом вам помогли опыты и эксперименты. И поэтому, я для вас придумал веселую Викторину, в которой проверю ваши знания, а еще научу вас и другим интересным опытам, и экспериментам».

Педагог: Ну что ребята, готовы к веселой викторине профессора Почемушкина???

Дети: Дааа

Педагог: Но для начала, давайте вспомним правила, которые необходимо соблюдать во время проведения викторины.

Дети :

- Слушать вопрос до конца.
- Поднимать руку, не выкрикивать с места.
- Не перебивать товарищей.
- Не подсказывать.
- Можно дополнить того, кто отвечает.

Педагог: Только в этой викторине мы с вами за правильные ответы будем получать не фишки, а ингредиенты для выполнения опытов!

Ну что ж начнем, и чтоб узнать первую тему викторины ответьте на загадку:

Она и в озере, она и в лужице,
Она снежинкою над нами кружится,
Она и в чайнике у нас кипит,
Она и в речке бежит – журчит? (*Вода*)

Дети: Вода.

Педагог: Умницы! Сегодня вы будете отвечать на вопросы, посвящённые удивительным свойствам воды. Посмотрите внимательно во круг, что у нас в группе связано с водой. (дети находят у карты мира письмо).

Педагог: а вот и первые вопросы от Почемушкина.

1. Есть ли форма у воды?

Дети: У жидкой – нет. (получают баночки с крышками)

2. Есть ли вкус у воды?

Дети: Нет. (получают воду)

3. Есть ли цвет у воды?

Дети: Нет. (получают блески)

4. Есть ли у воды запах?

Дети: Нет. (получают средство для мытья посуды)

5. Назовите три состояния воды?

Дети: Жидкое, твёрдое, газообразное. (получают уксус)

Педагог: Молодцы ребята и за все правильные ответы нам достается: вода, блестки, средство для мытья посуды, уксус, баночки с крышками. И из всех этих ингредиентов мы можем сделать опыт под названием «Торнадо в бутылке»

Выполняется опыт.

В бутылку наливаем $\frac{3}{4}$ воды, добавляем блестки. Следом вливаем 1 ч.л средства для мытья посуды, и 1 ч.л уксуса. Закрываем крышку. Держим бутылку за крышку и вращаем ее по кругу ровными движениями запястья и наблюдаем за торнадо.

Объяснение: Когда вы начинаете перемешивать воду ложкой, появляется центробежная сила. Именно она создаёт вихрь из воды. Торнадо поднимает песок и кружит его с жидкостью. В нашем эксперименте торнадо маленький. В нём вместо песка плавают блёстки. Они быстро кружатся в банке.

Педагог: и мы переходим к следующей загадке:

Через нос проходит в грудь,

И обратно держит путь.

Он невидимый, но все же

Без него мы жить не можем.

Дети: воздух

Педагог: правильно, воздух. Посмотрите внимательно, что в нашей группе связано с воздухом. (дети находят воздушный шарик, на котором письмо).

Ну что ж, а тут у нас вопросы, связанные с темой воздух. И давайте же скорее мы на них ответим, и узнаем, что там еще за один опыт у нас впереди:

1. Кому нужен воздух?

Дети: живым существам, самолетам, птицам и т.д (получают воду)

2. Имеет ли воздух цвет?

Дети: нет (получают пену для бритья)

3. А есть ли запах у воздуха?

Дети: нет (получают пипетку)

4. Можно ли услышать воздух?

Дети: да, посвистеть в свисток. (получают красители)

5. Можно ли почувствовать воздух?

Дети: да, если подуть на ладошку. (получают форму)

Педагог: Молодцы ребята и за правильные ответы мы получаем: воду, пену для бритья, стеклянную формочку, пипетку, цветные красители. И с этими интересными ингредиентами мы можем сделать опыт, который называется «Цветной дождь».

Выполняется опыт. В прозрачную форму наливаем на $\frac{3}{4}$ воды, сверху выдавливаем слоем пену для бритья, с помощью пипетки вливаем краситель по верх пены и наблюдаем за дождем в форме.

Объяснение: этот опыт наглядно показывает, откуда берётся дождь. Маленькие капли воды скапливаются в облаке, они становятся тяжелее и тяжелее. В итоге они достигнут такого веса, что больше не смогут оставаться в воздушном облаке и начнут падать на землю.

Педагог: а мы с вами переходим к следующей загадке:

Влезет в окно,

Растянется как сукно,

Не прогонишь ни пестом,

Ни плетью, ни шестом.

Пора придёт — Сам уйдёт...

Дети: свет

Педагог: правильно. И поищите внимательно, что же у нас в группе связано со светом. (дети находят настольную лампу, а на ней письмо).

Ну что ж, а теперь вам предстоит ответить на вопросы, связанные со светом.

1. На какие две группы делится свет:

Дети: на естественный и искусственный.

2. Что будет если солнце перестанет светить?

Дети: Будет холодно, темно, нам придется одеть скафандр.

3. Через какие предметы проникает цвет, а через какие нет?

Дети: через прозрачные проникает, а через непрозрачные не может.

4. Имеет ли свет цвет?

Дети: да, цвет имеет семь оттенков.

Педагог: молодцы. Ответили на все вопросы правильно. И вы получаете макет вулкана, естественного источника света и мы с вами проведем опыт «Извержение вулкана».

Проводится опыт. В заранее приготовленную форму вулкана всыпаем соду, средство для мытья посуды и кипяченую воду, добавляем красного красителя. Из стакана в жерло «Вулкана» вливаем уксус, чем больше добавляем, тем больше будет извержение вулкана.

Объяснение: Опыт показывает взаимодействие щелочи с кислотой. Окружающие нас вещества, ведут себя по-разному в разных состояниях.

Педагог: И последняя загадка на сегодня от профессора Почемушкина:

Этот жадный предмет

Все железо хватает.

Для него нормы нет,

Прилипанием страдает.

Дети: магнит

Педагог: Правильно. И поищите, что же в группе у нас связано с магнитом. (дети находят магнитную доску и письмо на ней.)

Давайте же ответим на вопросы от профессора.

1. Какой магнит на ощупь?

Дети: холодный, твердый, гладкий.

2. Какие предметы притягивает магнит?

Дети: предметы из железа.

3. Может ли магнит действовать через предметы?

Дети: да

Педагог: молодцы, и за все правильные ответы вы получаете воду, прозрачную форму, ложку и крахмал. И мы с вами сделаем интересную жидкость, которая называется неньютоновская. Дело в том, что неньютоновская жидкость особенная, она может быть тягучей, пластичной или вязкой, в зависимости от того, какое усилие к ней приложено. Состояние вещества зависит от скорости манипуляций.

Изготовление неньютоновской жидкости: 2 стакана картофельного крахмала, 1 стакан воды. В прозрачную форму высыпает крахмал, постепенно вливаем воду, перемешивая ложкой. Наслаждаемся.

Игры с неньютоновской жидкостью.

Педагог: Ну вот и подошла наша викторина к концу. Сегодня мы с вами узнали, что опыты могут быть не только познавательными, но и интересными. Какой из опытов, подготовленных для вас профессором Победушкиным понравился вам больше всего?

Ответы детей.

